





www.alto-online.com

# 40C/CA




ALTO®

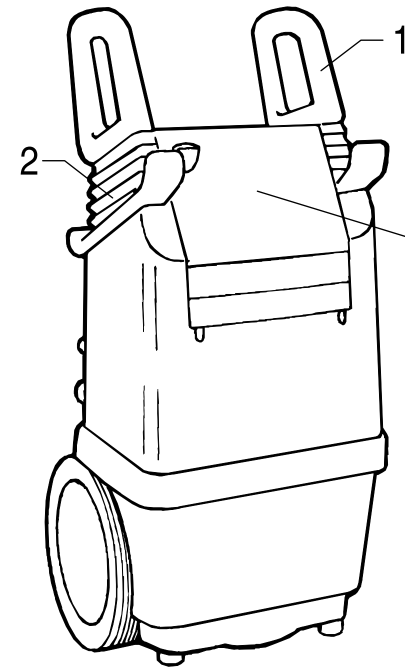
Total Cleaning Confidence™

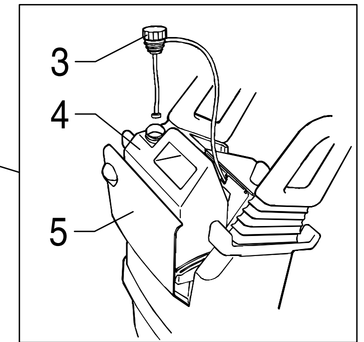


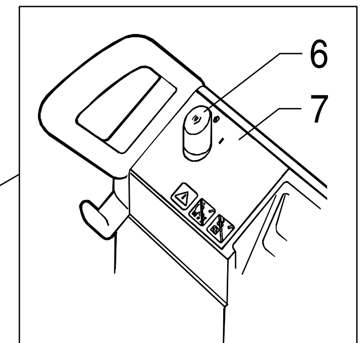
6189031 n (99.06) Hadsund Bogtrykkeri ApS
Printed in Denmark

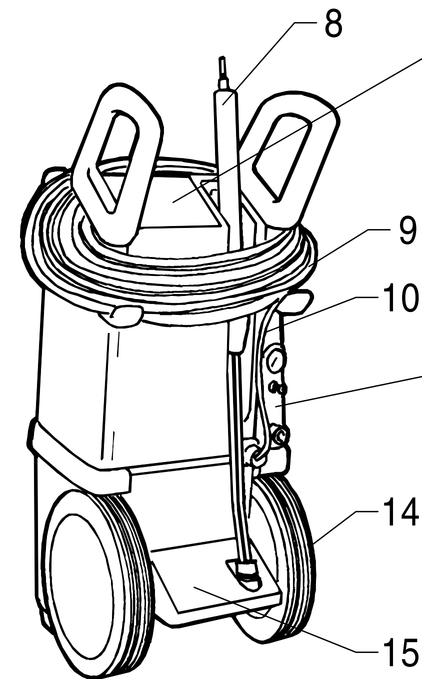

**ALTO Danmark A/S**
Industrikvarteret
DK-9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 2100

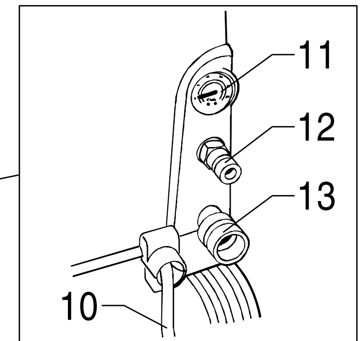
Wap
KEW
TECHNOLOGIES


1
2


3
4
5


6
7


8
9
10
14
15


11
12
13
10

**IMPORTANT: Bien lire ce manuel d'instruction avant la mise en service du nettoyeur haute pression.**
Cet appareil est un nettoyeur haute pression qui produit un jet d'eau à haute pression et c'est pourquoi une manoeuvre incorrecte peut causer des blessures importantes.
Une compréhension totale du contenu de ce manuel d'instruction est nécessaire. Ceci afin d'éviter des dommages sur des objets, l'appareil, vous-même et sur autrui.

## Contenu 26 - 37 F



## Description F

### (voir dessin sur couverture)

1. Poignée de guidage
2. Enrouleur de tuyaux ou flexibles
3. Injecteur/doseur de détergents
4. Réceptacle du bidon
5. Couvercle du réceptacle
6. Bouton marche / arrêt
7. Tableau de commande avec affichage
8. Lance (remarquer l'emplacement)
9. Flexible haute pression
10. Cable électrique
11. Manomètre
12. Raccordement pour flexible haute pression
13. Raccordement hydraulique (filtre d'arrivée d'eau)
14. Roue pivotante
15. Levier à pied

### La politique d'environnement de ALTO

Pour ALTO, il était naturel d'intégrer, dans les concepts de base de la société, une réduction importante des effets nuisibles à notre environnement. Tous les départements de notre société s'efforcent continuellement de réduire au minimum la nuisance à l'environnement des éléments de nos nettoyeurs haute pression.

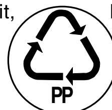
Le ALTO 40C/40CA est également conçu suivant l'attitude qu'a adopté ALTO à l'égard de l'environnement.

La plupart des composants plastique utilisés, et notamment le capotage, est fabriquée dans une matière compatible avec l'environnement, à savoir le polypropylène. La forme appliquée à la matière est concassable ce qui veut dire qu'elle peut être recyclée.

Pour assurer le recyclage, les matières plastiques du produit sont marquées du symbole de recyclage et du type de matière.

Dans un souci de protection de l'environnement, le nettoyeur haute pression a été construit de façon à ce qu'il ne demande aucun entretien. Il n'y a, entre autre, pas de vidange d'huile du nettoyeur haute pression. L'huile se trouve dans un circuit fermé qui est vidangé uniquement lors d'une éventuelle révision.

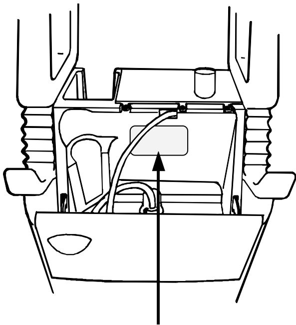
La production de ce nettoyeur haute pression fait appel aux techniques les plus avancées dans le domaine des "technologies propres". La consom-mation de matières secondaires est minimisée et, dans le test final du produit, l'eau du test est recyclée et réutilisée.



# 1.0 Tableau descriptif du modèle F

## 1.1 Plaque d'identification

Ce nettoyeur ALTO porte le numéro de série no. **40C/40CA** et la désignation de type **P436/P457.**
Le numéro du modèle figure dans le texte sur le tableau de commande ainsi que sur la plaque d'identification.



La plaque d'identification contient les informations importantes qui suivent :

1. Modèle
2. Type
3. Numéro de série
4. Année de fabrication
5. Débit, volume d'eau
6. Pression maximale, pression d'ouverture de la soupape de retour
7. Pression de service
8. Pression maximale de l'arrivée d'eau
9. Température maximale de l'arrivée d'eau
10. Puissance du moteur
11. Fréquence du secteur
12. Tension du secteur
13. Nombre de phases
14. Consommation électrique du moteur
15. Vitesse de rotation
16. COS φ
17. Classification d'isolation
18. Classification d'étanchéité

ALTO®
DK-9560 HADSUND
TLF. (+45) 7218 2100
1 MODEL
2 TYPE
3 SERIAL NO
4 PRODUCTION YEAR
5 CAPACITY
6 MAX. PRESSURE
7 WORKING PRESSURE
8 INLET PRESSURE
9 INLET TEMPERATURE
10 POWER
11 FREQUENCY
12 VOLTAGE
13 PHASE
14 POWER CONSUMPTION
15 RPM
16 COS φ
17 INSULATION CL.
18 MOISTURE RES. CL.
MADE IN DENMARK

## 1.2 Données techniques

| Modèle | | 4040CA | 3340C/CA | 2040C/CA | 1740C/CA |
|---|---|---|---|---|---|
| Pression à la pompe | bar | 200 | 175 | 120 | 110 |
| Débit d'eau, pression min - max. | l/h | 990/888 | 930/852 | 762/696 | 726/666 |
| Auto-amorçage, hauteur max. | m | [1] | 3[1] | 3[1] | 3[1] |
| Buse : | | | | | |
| Diamètre buse hp-bp | mm | 1,35/3,5 | 1,35/3,5 | 1,35/3,5 | 1,35/3,5 |
| Angle de dispersion, hp/bp | degrees | 15/65 | 15/65 | 15/65 | 15/65 |
| Type de buse | | 05 - jaune | 05 - jaune | 05 - jaune | 04 - bleu |
| Force de recul, max | N/kp | 41/4,2 | 36/3,7 | 26/2,7 | 23/2,4 |

1) 40C**A** n'est pas auto-amorçant.
Le niveau de pression acoustique $L_{pA}$ mesuré selon ISO 11202 [DISTANCE 1m] [CHARGE PLEINE] est de: 77 dB(A).
Données indiquées pour une pression d'alimentation de 3 bars et une température de l'eau d'alimentation à 12°C.
Sous réserve de modifications.

# 2.0 Mode d’emploi — Dispositifs de sécurité et affichage — F

Lire les paragraphes “*2.0 Mode d’emploi* et *3.0 Instructions d’utilisation*” avant utilisation de votre nettoyeur haute pression. Suivre toutes les directives et instructions pour la sécurité de l’utilisateur, du lieu et de l’appareil.

## 2.1 Le démarrage

Lors du déballage de l’appareil, le vérifier soigneusement pour, le cas échéant, constater des manques ou des détériorations. Dans ce cas, contactez votre revendeur ALTO.

***Vérifier le câble électrique***

L’isolement du câble électrique doit être sans défaut et sans fissure.
En cas de doute, contactez un spécialiste en électricité ou votre revendeur ALTO.

***Vérifier la tension -*** Vérifier que la tension indiquée sur la plaque d’identification correspond à la tension de votre réseau d’alimentation.

***Consommation d’électricité. Fusibles.*** - Vérifier la consommation de courant indiquée sur la plaque d’identification et contrôler que la correspondance des fusibles.



**Branchement électrique**
Un mauvais branchement de l’appareil peut causer une électrocution.

- Brancher le nettoyeur uniquement à une installation électrique avec connexion àla terre.
- En cas de doute sur l’installation de la prise de terre, contacter un spécialiste pour une installation conforme.
- Nous vous conseillons de brancher le nettoyeur à une source de courant munie d’un relais de courant de défaut (HFI) qui coupe l’alimentation en courant dans le cas où le courant de fuite àla terre dépasse 30mA pendant 30msec.
- Ne branchez votre nettoyeur qu’à une installation électrique faite par un installateur agréé et conformément aux dernières spécifications IEC sur les installations (Wiring Regulations).

**Rallonge de câble**

Si vous désirez un rayon d’action plus grand, ALTO vous conseille l’utilisation d’une rallonge de flexible plutôt qu’une rallonge du câble électrique. Si vous désirez utiliser une rallonge de câble électrique lors de l'utilisation d'un nettoyeur haute pression triphasé, nous vous recommandons de respecter les dimensions de câble et la consommation électrique indiquées dans le schéma ci-dessous. *(l'utilisation des dimensions de câble indiquées assure un voltage stable qui correspond à celui sur l'étiquette du modèle).*

| I | 0<I<10 Amp | 10<I<16 Amp | 16<I<25 Amp | 25<I<32 Amp |
|---|---|---|---|---|
| m | mm$^2$ | mm$^2$ | mm$^2$ | mm$^2$ |
| 0-50 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 4,0 |
| 51-75 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 4,0 |
| 76-100 | 1,5 | 2,5 | 4,0 | 6,0 |



**ATTENTION** : En cas d’utilisation d’une rallonge de câble, TOUJOURS établir un fil de terre et vérifier qu’il soit raccordé à la prise de terre de votre installation électrique selon la réglementation en vigueur.

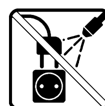
- Les rallonges de câble, les fiches et les prises doivent être étanches.
- Toujours utiliser le même type de câble que celui monté sur l’appareil, c’est-à-dire avec une prise de terre et destiné àl’utilisation en extérieur. En cas de doute, contacter un spécialiste ou le revendeur ALTO le plus proche.
- Tenir au sec et loin de la terre les raccordements de câbles en connexion avec les rallonges de câbles.
- Vérifier les rallonges de câbles avant utilisation. Ne jamais utiliser des câbles endommagés.

## 2.2 Lors de l’utilisation

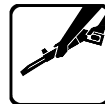
Cet appareil produit de la haute pression et une température d’eau élevée et c’est pourquoi le manoeuvrer de façon incorrecte peut causer des blessures importantes.
Pour votre sécurité et celle des autres, toujours respecter les règles suivantes:

- IMPORTANT! Ne jamais diriger le jet d’eau sur des personnes, animaux, installations électriques ou sur l’appareil même.
- IMPORTANT! Ne jamais tenter de nettoyer vêtements ou chaussures portés par vous ou quelqu’un d’autre.
- Il est conseillé de porter des lunettes de sécurité pendant le travail.
- Ne jamais travailler pieds-nus ou en sandales.
- Il est conseillé que l'utilisateur ainsi que toute personne en proximité immédiate du lieu de nettoyage se protègent contre les particules rebondissantes pendant le nettoyage.
- Selon la règlementation en vigueur, les mineurs ne doivent pas utiliser des appareils de nettoyage dont la pression est supérieure à 70 bars. (Ceci concerne cet appareil).





- Placer le nettoyeur le plus loin possible du lieu de nettoyage.
- L’appareil ne doit être utilisé que par des personnes formées.
- Toujours brancher correctement le flexible haute pression avant la mise en marche de l’appareil.
- Toujours tenir la lance et la poignée-gâchette à deux mains car il y a une pression de recul lorsque l’appareil fonctionne.
- Lors d’arrêts de travail, débrancher l’appareil et verrouiller la manette de la poignée-gâchette pour éviter toute manipulation non intentionnelle.
- La manette ne doit être activée que manuellement. Ne jamais tenter de la fixer par un fil ou par un autre moyen.
- Eviter toute action tendant à endommager les flexibles haute pression. Ne pas rouler dessus, pincer, tirer, faire des noeuds, etc... Eviter tout contact avec de l’huile ou des objets coupants ou chauds susceptibles de faire éclater le flexible.



- **Risque de brûlure!** Ne jamais débrancher le flexible haute pression ou le tuyau d’arrivée d’eau lorsque la machine est encore en fonctionnement. Débranchez le nettoyeur haute pression, coupez l’eau et actionnez la poignée gâchette avant de déconnecter les flexibles.
- Ne pas tirer sur le câble électrique pour débrancher la prise.
- Toujours débrancher le nettoyeur avant de démonter d’éventuelles rallonges de câble.
- Eviter toute action dommageable aux câbles électriques. Ne pas rouler dessus, pincer, tirer, faire des noeuds, ainsi que tout contact avec des objets pointus ou chauds.
- Selon la législation dans de nombreux pays, il est interdit dútiliser la machine dans un environnement ou il existe un risque d'explosion. En cas de doute veuillez contacter les autorités locales.
  **Important** : OFFSHORE Ne jamais utiliser l’appareil dans des endroits présentants un danger d’explosion (conformément à la norme EN-50014).
- ATTENTION : Les flexibles haute pression, les buses et les raccords sont importants pour la sécurité lors de l’utilisation du nettoyeur. Utiliser uniquement les flexibles haute pression, les buses et les raccords recommandés par ALTO.
- N’utiliser que des accessoires ou des pièces détachées originaux ALTO pour des raisons de sécurité.
- Ne jamais tenter de faire démarrer le nettoyeur avant le dégel complet de celui-ci, des flexibles et accessoires. Dans le cas contraire, le nettoyeur risque d’être endommagé.
- Ne pas couvrir le nettoyeur pendant son utilisation.

## 2.3 Dispositifs de sécurité sur l’appareil

***Soupape by-pass*** *(valve de sécurité)*

Sur le côté refoulement, le nettoyeur haute pression est muni d’une soupape by-pass (valve de sécurité). Cette soupape reconduit l’eau du côté aspiration lorsque la gâchette n’est pas actionnée ou qu’une buse est bloquée. La soupape by-pass est construite comme un dispositif de sécurité pour assurer que la pression ne soit jamais supérieure à la pression de travail de 25 bars. A ce niveau de pression, la soupape by-pass passe automatiquement d’un fonctionnement haute pression à un fonctionnement de dérivation. Lorsque la pompe fonctionne plus de 10 min sans charge. (5 min avec l’eau d’entrée à 60°C), il y a surchauffe et donc, risque de détérioration. La soupape by-pass a pour effet de faire chuter la pression à l’arrêt de la machine.

***Protection du moteur***

Le moteur électrique est muni d’un dispositif de protection en surtension qui coupe automatiquement l’alimentation électrique du moteur en cas de surintensité.

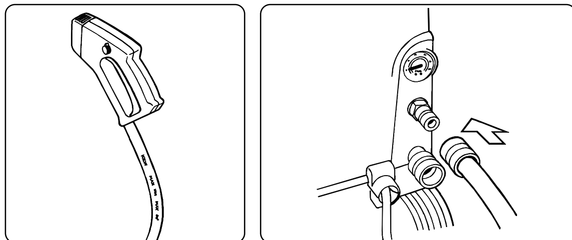
## 2.4 En général

- Le nettoyage haute pression de matières contenant de l’asbeste est interdit sauf si l’on utilise un équipement spécial.
- Des personnes sous influence d’alcool, de drogues ou de médicaments ne doivent pas utiliser le nettoyeur.
- Ne jamais toucher la prise ou les raccordements, les mains mouillées.
- ATTENTION : Ce nettoyeur a été construit pour fonctionner avec les détergents de ALTO. L’emploi d’autres détergents ou d’autres produits chimiques peut entraîner des problèmes de fonctionnement et de sécurité.
- Lors d’emploi de détergents, toujours respecter soigneusement les instructions jointes.
- Toujours débrancher le nettoyeur avant de procéder au nettoyage ou à l’entretien du nettoyeur.
- Ne pas utiliser le nettoyeur si le câble d’alimentation ou si d’autres pièces importantes de l’équipement ont été détériorées - comme par exemple des dispositifs de sécurité, le flexible haute pression, la poignée-gâchette ou le châssis.
- Le nettoyage le plus efficace est obtenu en réglant la distance entre la buse et la surface à nettoyer. Vous éviterez ainsi les éventuels dégâts aux surfaces concernées.

## 3.0 Instructions d'utilisation F

### 3.1 Branchements

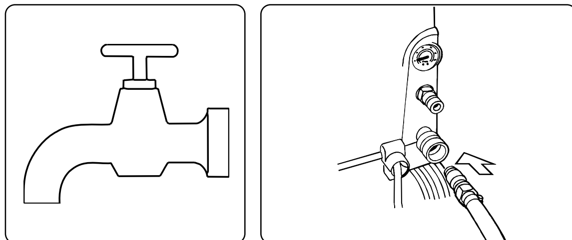
### 1. Flexible haute pression



*Rallonge de flexible max.: 50 m.*
*N'utiliser que les flexibles haute pression ALTO.*

La pression de travail et la température sont imprimées sur le flexible haute pression. Celui-ci est branché au raccord de sortie, à l'aide d'un raccord rapide.

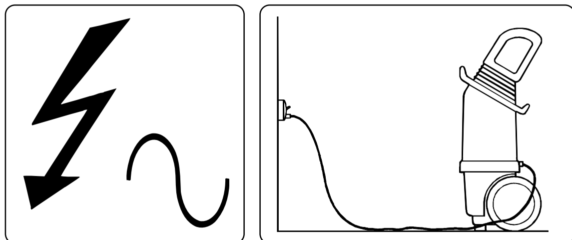
### 2. Branchement hydraulique (eau)



*Longueur de flexible min.: 6 m. 3/4".*
*Rincer le filtre d'arrivée d'eau tous les mois.*
*Pression max. de l'arrivée d'eau : 10 bars.*

Laisser couler de l'eau dans le flexible d'arrivée d'eau pour enlever d'éventuelles impuretés.
La capacité du réseau doit être de 900 l/h au min.
En cas de la présence de sable en suspension dans l'arrivée d'eau (d'un puits), il est conseillé de monter en filtre de sable.
NOTA : lors d'un branchement sur réseau public, celui-ci doit être effectué suivant la réglementation en vigueur.

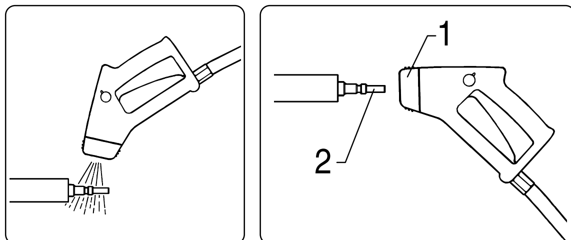
### 3. Branchement électrique



*Ne brancher que sur réseau électrique agréé avec raccordement à la terre.*

Vérifier tension, fusible, câbles et rallonges de câble conformément au paragraphe 2.1.

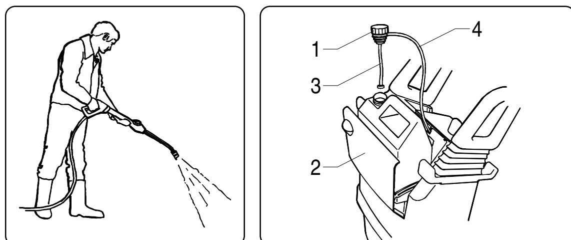
## 4. Poignée-gâchette - accessoires




*Rincer le raccord de branchement pour enlever d’éventuelles impuretés chaque fois que la lance a été demontée.*

Tirer vers l’avant l’embout du raccord rapide gris (1).
Enfoncer le raccord de branchement (2) de la lance dans le raccord et lâcher l’embout du raccord rapide.
Tirer vers l’avant la lance ou autre accessoire pour assurer un montage correct avant utilisation du nettoyeur.
Puissance réactive max. de la poignée-gâchette et de la lance - voir le paragraphe »1.2 Données techniques«.

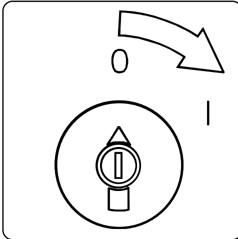
## 5. Détergents - Injecteur doseur

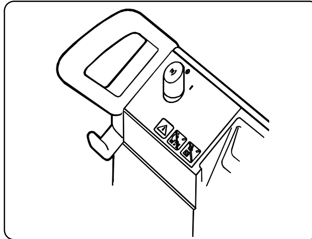



*Utiliser les détergents ALTO.*
*L’utilisation de détergents acides peut nuire à votre équipement et à l’environnement.*
*Rincer abondamment après usage.*

Rajouter les détergents à l’appareil en fonctionnement basse pression par le système de dosage incorporé (1) placé sous le couvercle/support de bidon (2). Basculer le couvercle/support de bidon en position arrêt. Placer le bidon dans son support. Placer le filtre du doseur et le tuyau d’aspiration (3) dans le bidon et fixer l’injecteur doseur à l’ajustage du bidon. Choisir le dosage 0 à 5 en tournant la manette dans le sens inverse des aiguilles d’une montre jusqu’à ce que la position choisie soit à la hauteur de la flêche à côté du flexible (4). Le dosage maximum correspond à 7 %. Après application du détergent, rincer le système d’eau propre en position 5 pendant une minute et tourner la manette dans le sens des aiguilles d’une montre jusqu’à la position 0.

## 3.2 Démarrage



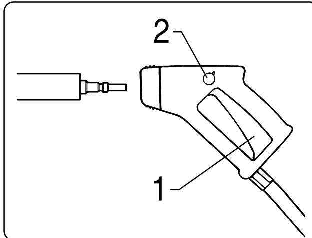



*Tourner vers la position - **I** -.*

Tourner le bouton de mise en marche sur le tableau de commande vers la position - **I** -.
***NOTE: Machines avec marche-arrêt automatique - 40CA***
Quand la poignée-gâchette est lachée, l’arrêt de la machine s’effectue dans les10 s. qui suivent. Lors de la réouverture de la poignée-gâchette, la mise en marche se fait ànouveau automatiquement.
**Seulement 40C:** Lors du déclenchement du système de protection en surtension ou débranchement électrique, redémarrer l’appareil en plaçant le bouton de mise en marche en position - **O** -.

## 3.3 Utilisation

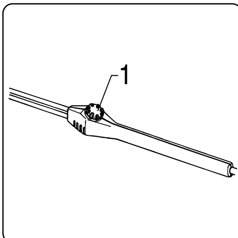


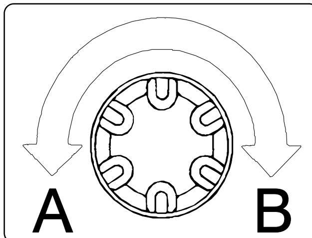



*Toujours tenir la lance à deux mains.
Toujours verrouiller la gâchette lors d’arrêt de travail.
Ne pas maintenir l’appareil en fonctionnement sans charge plus de 10 min avec la gâchette relâchée.
(5 min. maxi. avec l’eau d’entrée à 60°C).*

Activer le nettoyeur haute pression par la manette de la poignée gachette. Lors du démarrage, la pression peut être irrégulière à cause de la présence d’air dans le circuit. Après quelques instants de fonctionnement, l’air est sorti du circuit et la pression devient stable. Ne pas maintenir l’appareil en fonctionnement plus de 10 min. avec la gâchette relâchée (5 min. maxi avec l’eau d’entrée à 60°C). Lors de l’arrêt du travail, verrouiller la gâchette en tournant la manette de sécurité (2) vers la position 0.

## 3.4 Lance, réglage de la pression, addition de détergents



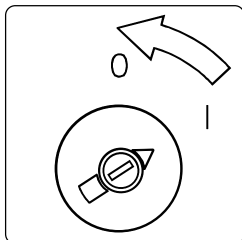

*Tourner la soupape réductrice de pression:*

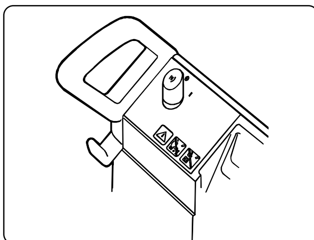
*Dans le sens des aiguilles d’une montre (**B**) pour haute pression.*

*Dans le sens contraire des aiguilles d’une montre (**A**) pour basse pression / addition de détergents.*

La lance est munie de deux buses, une buse à haute pression et une à basse pression. Lorsque la soupape réductrice de pression (1) est complètement fermée, (tournée dans le sens des aiguilles d’une montre -**B**), n’utiliser que la buse haute pression - **fonctionnement haute pression**. Lorsque la soupape réductrice est complètement ouverte (tournée dans le sens contraire des aiguilles d’une montre - **A**) utiliser les deux buses - **fonctionnement basse pression**/addition de détergents. La pression peut varier entre ces deux positions.

## 3.5 Arrêt



*Mettre en position - **O** -*

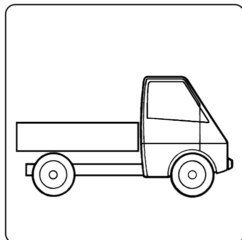
***Risque de brûlure!***
*Ne jamais débrancher le flexible haute pression ou le tuyau d'arrivée d'eau lorsque la machine est encore en fonctionnement. Débranchez le nettoyeur haute pression, coupez l'eau et actionnez la poignée gâchette avant de déconnecter les flexibles.*

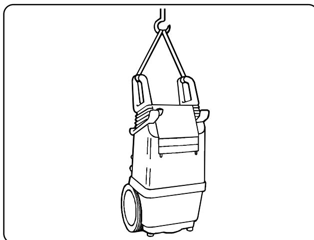
Tourner le bouton de mise en marche sur le tableau de commande vers la position - **O** -.
Débranchez le nettoyeur haute pression.
Fermez le robinet d'eau et activez la poignée gâchette.
Déconnectez le flexible haute pression et le tuyau d'arrivée d'eau.

**Seulement 40C:** Lors du déclenchement du système de protection en surtension, redémarrer l'appareil en plaçant le bouton de mise en marche en position - **O** -.

***NOTE: Machines avec marche-arrêt automatique - 40CA***
Quand la poignée-gâchette est lachée, l'arrêt de la machine s'effectue dans les10 s. qui suivent. Lors de la réouverture de la poignée-gâchette, la mise en marche se fait ànouveau automatiquement.

## 3.6 Instructions de transport

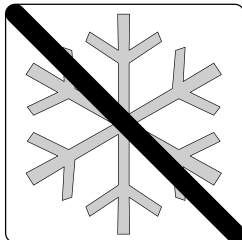


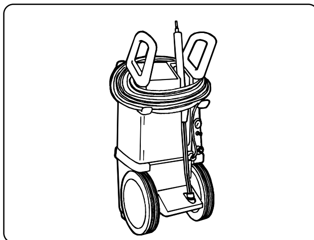


*Points de levage : poignée et rebords*

Lors du transport de l'appareil, le levage par grue doit être effectué en prise dans les deux poignées - utiliser des sangles de levage.
Levage manuel : soulever par la poignée et sous les rebords.

## 3.7 Stockage





*Hors gel ou liquide antigel*

Avant stockage de l'appareil, vider l'eau complètement en suivant cette procédure: Démonter le flexible d'arrivée d'eau ainsi que le flexible haute pression et faire démarrer l'appareil. Laisser tourner l'appareil pendant 3 minutes environ jusqu'à ce que le système de pompage soit purgé.
Si le dépôt n'est pas hors gel, protéger l'appareil en utilisant du liquide antigel.

# 4.0 Domaines d'utilisations et méthodes de travail F

## 4.1 Domaines d'utilisations

Les plus importants domaines d'utilisations de ce produit sont :

| | |
|---|---|
| **L'agriculture** | Nettoyage de machines, outils, étables, agencements et bâtiments. |
| **Le secteur du transport** | Nettoyage de camions, cars, utilitaires, etc... |
| **Le BTP** | Nettoyage de machines de travaux publics, matériel, bâtiment, etc... |
| **L'Industrie** | Dégraissage et nettoyage de machines, pièces et locaux. |
| **Collectivités** | Nettoyage de véhicules, et nettoyage général des piscines publiques. |

## 4.2 Pression de travail

Le nettoyeur haute pression peut être utilisé à haute ou à basse pression selon le choix de l'usager. Ajuster la pression de travail en tournant la soupape réductrice de pression sur la lance standard livrée avec le nettoyeur.

| | |
|---|---|
| **Basse pression** | Surtout lors de l'application du détergent et lors du rinçage. |
| **Haute pression** | Lors du nettoyage même. |
| **Moyenne pression** | Par exemple lors du nettoyage de surfaces fragiles non résistantes à des jets d'eau intensifs. |

## 4.3 Détergents

Le nettoyage le plus efficace s'obtient en utilisant des détergents lors du nettoyage haute pression. ALTO vous propose, à cette fin, un nombre de produits développés spécialement pour le nettoyage haute pression, même à l'intérieur:

Nettoyage de véhicules, machines, étables, etc...
Dégraissage de pièces
Détartrage
Désinfection
Entretien du nettoyeur haute pression

Les produits sont à base d'eau, sans phosphore, et les tensioactifs utilisés (corps tensioactifs) répondent aux exigences actuelles sur la biodégradation.
Contactez votre distributeur ALTO pour indication du/des produits qui répondent à vos besoins.
La méthode d'application et le dosage sont indiqués sur les étiquettes ou fiches techniques des divers produits. Le réglage du dosage s'effectue sur le nettoyeur haute pression.

## 4.4 Dosage du détergent

Un injecteur est incorporé dans le nettoyeur haute pression qui rend possible le dosage du détergent dans l'eau, lorsque le nettoyeur est mis en fonctionnement basse pression. Cet injecteur permet de doser le détergent de 1 à 7 % et la plupart des tâches de nettoyage seront ainsi réalisables. (voir également point 3.1.5).

**Réglage de dosage maximum.**
1. Tourner la manette vers la position 0 (en face du raccord du flexible).
2. Démonter le couvercle en enfonçant à env. 3 mm, un tournevis plat dans une des deux ouvertures de fente. Faire basculer le couvercle pour l’enlever.
3. Dévisser la vis au moyen d’un tournevis à empreinte cruciforme.
4. Soulever la manette.
5. Soulever la rondelle de blocage et tourner-la jusqu’à ce que le dosage maximum choisi soit en face de la flèche.
6. Enfoncer la manette - toujours en position 0.
7. Serrer la vis jusqu’à ce qu’il y ait une légère résistance.
8. Enfoncer le couvercle dans la manette.

Le changement de l’application de détergent à basse pression à la fonction nettoyage à haute pression se fait simplement en réglant de »basse pression« à »haute pression« sur la lance. Aucune pièce ne doit donc être démontée ou montée lors de l’utilisation normale de détergent.
Lors de nettoyage avec de la mousse, il faut monter l’injecteur spécial de mousse entre le nettoyeur haute pression et le flexible haute pression. Placer le flexible aspirateur de l’injecteur dans le détergent moussant. Monter le tuyau à mousse sur la poignée de commande et la mousse peut être appliquée: Après l’application, démonter l’injecteur de mousse et remplacer le tuyau à mousse par la lance et procéder maintenant au nettoyage / rinçage.

## 4.5 Méthodes de travail

Votre nettoyeur haute pression a été conçu pour nettoyer d’après le principe »à deux temps«.

| | |
|---|---|
| 1er TEMPS | Application du détergent |
| 2e TEMPS | Nettoyage haute pression |

En pratique, le procédé de travail dépend du cas concret de nettoyage, mais la méthode décrite ci-après vous donne des indications :

1. Appliquer le détergent à basse pression. Le dosage dépend de la tâche de nettoyage et le réglage se fait sur l’injecteur doseur même.
2. Laisser agir. Avant le nettoyage, laisser agir le détergent sur les impuretés/surfaces pendant quelques minutes.
3. Nettoyage à haute pression. Effectuer le véritable nettoyage haute pression.
4. Rinçage. Rincer éventuellement pour s’assurer que toutes les impuretés soient enlevées de la surface.

Le nettoyage haute pression le plus efficace s’obtient en combinant la méthode de travail avec ces trois bons conseils :

***Conseil no. 1***
Lors de l’utilisation de détergent, l’appliquer sur une surface sèche. Si la surface est d’abord rincée à l’eau, le détergent se fixe difficilement et le résultat en est une efficacité réduite du détergent.
***Conseil no. 2***
Application de détergent sur une grande surface verticale (p.ex. les côtés d’un camion), l’appliquer de bas en haut. On évite ainsi que le détergent forme des canaux et s’écoule en produisant des rayures sombres sur la surface lors du nettoyage haute pression.
***Conseil no. 3***
Lors du nettoyage haute pression, éviter que l’eau du nettoyage ne coule sur la surface non encore lavée. On assure ainsi qu’il y ait suffisamment de détergent sur la surface lors du nettoyage à haute pression.

# 5.0 Auto-amorçage (Seulement 40C) F

Le nettoyeur est auto-amorçant et peut utiliser l'eau d'un réservoir, d'un cours d'eau ou autre. La hauteur d'aspiration dépend de la température de l'eau. Une hauteur d'aspiration de maximum 3 m est possible en utilisant de l'eau froide jusqu'à 12°C.
En cas de risque d'impuretés (comme du sable en suspension) dans l'arrivée d'eau, il faut monter un filtre externe en plus du filtre interne du nettoyeur. Contacter votre distributeur ALTO pour de plus amples informations.

# 6.0 Entretien

Votre nettoyeur haute pression ALTO ne réquiert aucune maintenance spéciale pour l'utilisation quotidienne.

Un minimum d'entretien des composants les plus exposés assure pourtant un fonctionnement durable et sans problèmes. Il serait bon d'appliquer les points suivants:

Rincer les raccords rapides pour enlever impuretés et sable, avant le montage des flexibles d'arrivée d'eau et haute pression.

Faire démarrer l'appareil et rincer le raccord rapide pour enlever impuretés et sable, avant le montage de la lance d'injection d'eau et autres accessoires sur la poignée.

Dans les périodes sans utilisation de détergents, bien rincer le système d'injecteur à l'eau propre pour éviter séchage / bouchage de savon dans le système.

Nettoyer le filtre d'arrivée d'eau une fois par mois, ou plus si nécessaire.

Stocker l'appareil dans un endroit hors gel. Si par erreur, l'appareil a gelé, ne pas le démarrer.
Dégeler l'appareil, flexibles et accessoires avant démarrage.
NE JAMAIS TENTER DE DEMARRER UN APPAREIL GELE.

## 6.1 Nettoyage de la buse haute pression

Un bouchage de la buse a pour conséquence une pression trop élevée à la pompe, et il faut tout de suite procéder à un nettoyage.

1. Arrêter le nettoyeur et démonter la lance.
2. Nettoyer la buse à l'aide d'une aiguille ALTO no. 6401654.
   IMPORTANT : L'aiguille de nettoyage ne doit être utilisée que lorsque la lance est démontée.
3. Rincer la lance à l'eau dans le sens contraire du jet.
4. Si la pression reste trop élevée, répéter les points 1 à 3.

# 7.0 Recherches de pannes et solutions F

Vous avez choisi la meilleure qualité et vous méritez par conséquent le meilleur service. Pour éviter des soucis inutiles, vérifiez les élements suivants, avant de contacter le service après-vente ALTO :

| Panne | Cause | Solution |
|---|---|---|
| **L'appareil ne démarre pas** | Fusible grillé<br>Courant/prise non branché<br>Câble de rallonge défectueux<br>Prise défectueuse | Changer le fusible<br>Brancher courant/prise<br>Essayer sans câble de rallonge<br>Essayer une autre prise |
| **L'appareil s'arrête peu après le démarrage** | Câbles de rallonge incorrectement dimensionnés<br><br>Tension de réseau incorrecte | Enlever câble de rallonge ou utiliser dimension correcte de câble (voir 2.1)<br>Attendre 1 minute et essayer le redémarrage<br>Vérifier que la tension de réseau correspond à celle indiquée sur la plaque de données (voir 1.1) |
| **Fusible grillé** | | Passer à une installation qui au minimum correspond à la consommation en ampères de l'appareil |
| **La pression est instable et par à-coups** | Alimentation en eau trop faible<br><br>Filtre d'arrivée d'eau bouché | Démonter le flexible d'arrivée d'eau et vérifier le volume d'eau (min. 15 l)<br>Eviter les tuyaux trop fins (min. 3/4")<br>Nettoyer le filtre (voir 6.0) |
| **La pression est instable (trop haute/basse)** | Buse partiellement bouchée<br>Flexibles haute pression trop longs | Nettoyer la buse (voir 6.1)<br>Démonter le flexible de rallonge haute pression et essayer de nouveau. Longueur max 50 m.<br>NB : Eviter les flexibles de rallonge longs et avec beaucoup de raccords. |
| **(Lors de fonctionnement d'aspiration)** | Hauteur d'aspiration trop grande ou de l'eau trop chaude | Lire 5.0 |
| **Aucune pression de travail** | Buse bouchée<br>Pas d'arrivée d'eau<br>Flexibles / lance gelés | Nettoyer la buse (voir 6.1.)<br>Vérifier l'alimentation en eau<br>Procéder au dégel |

Si vous trouvez d'autres pannes que celles mentionnées ici, contactez le service après-vente ALTO le plus proche.

**Service après-vente (France):** **ALTO France S.A.**
B.P. 44
4 Place d'Ostwald
67036 Strasbourg Cedex 2
Téléphone: 3 88 28 84 00

## 8.0 Functional description GB

**High pressure pump, water system**

The water passes from the quick coupling (a) through a water filter (b) and into the high pressure pump (c). The high pressure pump is a piston pump with internal valve systems ensuring that the pump will supply an exactly measured out water volume per unit of time.
The water circulates from the pump (c) to a circulation system (g) with a safety valve (f).
When the spray handle is closed or the nozzle (o) is blocked, the water will automatically be recirculated to the suction side of the pump.
The circulation valve is adjusted (constructed) to open at approximately 25 bar above the working pressure. When stopped the cleaner will automatically be devoid of pressure. The safety valve is adjusted and sealed from the factory, and the adjustment must not be changed.
The water proceeds through the detergent injector (h) which is controlled by the dosing unit (j) with filter (i) and then it passes through the outlet socket of the machine (k). Then through the hose (l) and the valve of the spray handle (m) and the valve of the spray lance (n) and finally through the nozzle (o) where the water has reached a very high speed.

**Electric motor**

The air-cooled motor is protected against overloading, as the starter switch features a motor protection device. This cuts out the current in the event of a continuously high power consumption, a blocked rotor, and phase drop-out.
If the power for the motor is cut off because of an overloading, the motor can only be restarted by activating the start button.
In case the motor stops because of interrupted power supply the motor can be restarted by connecting the power supply.
NB: it is not permissible to change the electric coupling of the machine.

## 8.0 Funktionsbeschreibung D

**Hochdruckpumpe - Wassersystem**

Das Wasser wird über die Einlaß-Schnellkupplung (a) durch das Wassereinlaßfilter (b) in die Hochdruckpumpe (c) geleitet. Die Hochdruckpumpe ist eine Stempelpumpe mit internen Ventilsystemen, die sicherstellen, daß die Pumpe eine genau abgemessene Wassermenge je Zeiteinheit liefern kann. Das Wasser wird von der Pumpe (c) in das Umlaufventilsystem (g) mit Sicherheitsventil (f) geleitet.
Wenn die Spritzpistole geschlossen oder eine Düse verstopft ist, wird das Wasser automatisch zur Ansaugseite der Pumpe zurückgeleitet.
Das Umlaufventil ist konstruktiv so eingestellt, daß es sich bei 25 bar Überdruck öffnet. Bei Betriebsstop wird das Gerät automatisch entlastet. Das Sicherheitsventil ist werksseitig justiert und verplombt. Seine Einstellung darf nicht geändert werden.
Das Wasser läuft an dem Reinigungsmittelinjektor (h) vorbei, der von der Dosierungseinheit (j) mit Filter (i) gesteuert wird, und läuft danach aus dem Auslaßstutzen (k) des Gerätes. Danach durch den Schlauch (l) und das Ventil (m) der Spritzpistole und schließlich durch die Düse (o), wo das Wasser eine sehr hohe Geschwindigkeit erreicht.

**Der Elektromotor**

Der luftgekühlte Motor ist gegen Überlastung geschützt, indem der Ein-Ausschaltknopf mit einem Motor-schutzschalter versehen ist. Bei andauernd hohem Stromverbrauch sowie bei blockiertem Rotor und Phasenausfall wird die Stromzufuhr unterbrochen.
Wird der Motor wegen Überlastung unterbrochen, ist der Motor durch Betätigen des Ein-Ausschaltknopfes neu anzulassen.
Bei Stromausfall startet der Motor, wenn die Stromversorgung wieder hergestellt worden ist.
NB! Eine Änderung der elektrischen Kupplung des Gerätes ist nicht gestattet.

## 8.0 Description de fonctionnement F

**La pompe haute pression, le système hydraulique**

Par le raccord rapide d’arrivée d’eau (a), l’eau est conduite à travers le filtre hydraulique (b) dans le nettoyeur haute pression (c). Le nettoyeur haute pression a une pompe à piston avec des systèmes hydrauliques lui assurant un débit d’eau constant.
De la pompe (c), l’eau est conduite au système de la vanne de dérivation (g) avec valve de sécurité (f).
Lors d’une fermeture de la gâchette ou d’une blocage de la buse (o), l’eau est automatiquement reconduite du côté aspiration de la pompe.
La vanne de dérivation est réglée pour ouverture à environ 25 bars au-dessus de la pression de travail. Lors d’un arrêt, la pression descend automatiquement. La valve de sécurité est réglée et plombée par le fabricant et ne doit pas être touchée.
L’eau passe par l’injecteur de détergent (h), dirigé par l’unité de dosage (j) avec filtre (i) et sort ensuite de l’appareil par la tubulure d’évacuation (k). Ensuite, elle passe à travers le flexible (l) et la vanne de la poignée de commande (m), la vanne de la lance (n) et finalement par la buse (o) où l’eau circule à très grande vitesse.

**Le moteur électrique**

Le moteur à refroidissement par air est protégé contre toute surcharge, le bouton de mise en marche étant muni d’une protection moteur. Celle-ci coupe le courant en cas d’une consommation continue à surtension ou d’un rotor bloqué et déphasé. Si le moteur est coupé à cause d’une surcharge, il doit être redémarré par le bouton de mise en marche. En cas de coupure à cause d’une coupure de courant, le moteur redémarre automatiquement lors du rétablissement de l’alimentation en courant.
NB : Les modifications des couplages électriques du moteur sont interdites.

## 8.0 Functionele omschrijving NL

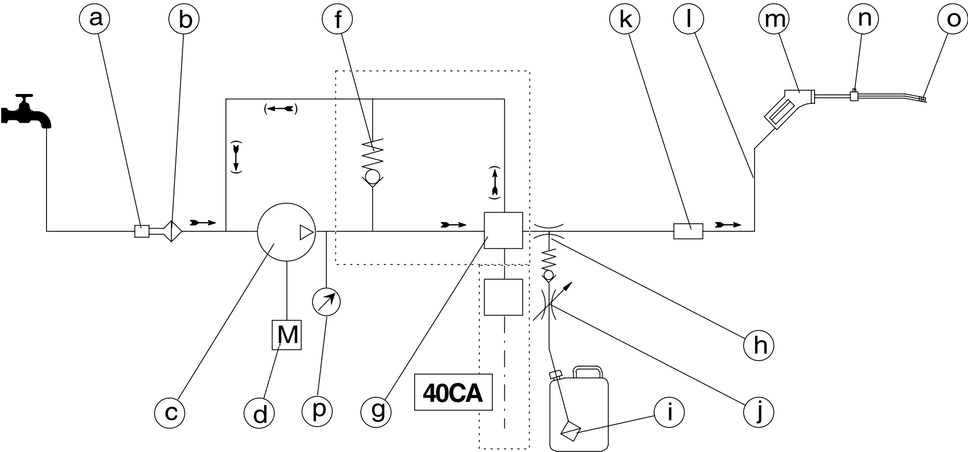
**Hogedrukpomp - watersysteem**

Het water wordt via de snelkoppeling (a) door een waterfilter (b) naar de hogedrukpomp (c) geleid. Deze hogedrukpomp werkt met plunjers en een intern kleppensysteem om er zeker van te zijn dat de pomp een exacte hoeveelheid water per tijdseenheid levert.
Het water loopt van de pomp (c) naar een circulatiesysteem (g) met een veiligheidsventiel.
Als het pistool gesloten of de nozzle (o) verstopt is, dan loopt het water automatisch terug naar de zuig-zijde van de pomp.
Het veiligheidsventiel is van fabriekswege afgesteld om open te gaan bij een druk van 25 bar boven de werkdruk. Wanneer de reiniger wordt stopgezet, wordt de druk automatisch gereduceerd. Het veiligheidsventiel wordt afgesteld en verzegeld in de fabriek. De afstelling mag niet gewijzigd worden. Het water gaat verder via de reinigingsmiddeleninjekteur (h) die geregeld wordt door de injekteur (n) met filter (i) en daarna gaat het via de hogedruk koppeling van de machine (k). Daarna door de slang (l), de afsluiter in het pistool (m) en de regelkraan van de lans (n). Als het water uiteindelijk uit de nozzle (o) komt, heeft het een zeer hoge snelheid bereikt.

**Elektromotor**

De luchtgekoelde motor is beschermd tegen overbelasting door een beveiliging, ingebouwd via de aan/uit schakelaar. Hierdoor wordt de spanning uitgeschakeld als er sprake is van een te hoog afgenomen vermogen voor een langere tijd d.m.v. bijv. een geblokkeerde rotor of bij het wegvallen van een fase. Als de spanning voor de motor uitgeschakeld is vanwege overbelasting, kan de motor alleen worden herstart door de startknop in stand 1 te plaatsen. NB: Het is niet toegestaan de aansluiting van deze machine te wijzigen.

**Deutschland:** Das Schaltbild und der Schaltplan des Gerätes sind unter dem Amaturenbrett angebracht.



## EC Declaration of Conformity

**ALTO Danmark A/S, Industrikvarteret, DK-9560 Hadsund**

*herewith declares that*

**• • • High pressure washer • • •**

*type :* **P436 / P457**

*is in conformity with the provisions of the following directives as amended:*

*89/392/EØF, 73/23/EØF, 89/336/EØF*

*and furthermore declares that the following (parts/ clauses of) harmonized standards have been applied:*

*EN 292-1, EN 292-2, EN 60 335-1*

*EN 55014*

*EN 50082-2*

*EN 61000-3-2, EN 61000-3-3*

*and that the following (parts/clauses of) national standards have been used:*

*DIN VDE 0113 T1 02.86, DIN VDE 0700 T1 11.90,*

*ZH1/406 10.87*

**Hadsund, Denmark Nov. 2001**
*Issue place and date*

Johan Ley
*Director of Technical Operations*

## EG-Konformitätserklärung

**ALTO Danmark A/S, Industrikvarteret, DK-9560 Hadsund**

*erklärt hiermit, daß dieses Produkt:*

**• • • Hochdruckreiniger • • •**

*Typ :* **P436 / P457**

*konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen folgender EG-Richtlinien inklusive deren Änderungen:*

*89/392/EØF, 73/23/EØF, 89/336/EØF*

*Des weiteren erklären wir, daß folgende harmonisierten Normen (oder Teile/Klauseln hieraus):*

*EN 292-1, EN 292-2, EN 60 335-1*

*EN 55014*

*EN 50082-2*

*EN 61000-3-2, EN 61000-3-3*

*sowie folgende nationale Normen (oder Teile/Klauseln hieraus) zur Anwendung gelangten:*

*DIN VDE 0113 T1 02.86, DIN VDE 0700 T1 11.90,*

*ZH1/406 10.87*

**Hadsund, Danmark Nov. 2001**
*Ort, Datum der Ausstellung*

Johan Ley
*Director of Technical Operations*

## Déclaration CE de Conformité

**ALTO Danmark A/S, Industrikvarteret, DK-9560 Hadsund**

*déclare ci-après que le produit:*

**• • • Nettoyeur haute pression • • •**

*type :* **P436 / P457**

*est conforme aux dispositions des directives CEE suivantes et les amendements futurs:*

*89/392/EØF, 73/23/EØF, 89/336/EØF*

*et déclare par ailleurs que les (parties/paragraphes) suivants des normes harmonisée ont été appliquées*

*EN 292-1, EN 292-2, EN 60 335-1*

*EN 55014*

*EN 50082-2*

*EN 61000-3-2, EN 61000-3-3*

*et les (parties/paragraphes) suivantes des normes nationales*

*DIN VDE 0113 T1 02.86, DIN VDE 0700 T1 11.90,*

*ZH1/406 10.87*

**Hadsund, Danemark Nov. 2001**
*Lieu et date*

Johan Ley
*Director of Technical Operations*

## EEG Conformiteitsverklaring

**ALTO Danmark A/S, Industrikvarteret, DK-9560 Hadsund**

*verklaart hermede dat het produkt::*

**• • • Hogedrukreiniger • • •**

*type :* **P436 / P 457**

*voldoet aan de bepalingen van de volgende EEG-richtlijnen inclusief de nagekomen wijzigingen ter uitvoering van deze richtlijn:*

*89/392/EØF, 73/23/EØF, 89/336/EØF*

*en verklaart voorts dat de volgende (onderdelen van) geharmoniseerde normen zijn toegepast:*

*EN 292-1, EN 292-2, EN 60 335-1*

*EN 55014*

*EN 50082-2*

*EN 61000-3-2, EN 61000-3-3*

*en volgende (onderdelen van) national technische normen en specificaties zijn gebruikt:*

*DIN VDE 0113 T1 02.86, DIN VDE 0700 T1 11.90,*

*ZH1/406 10.87*

**Hadsund, Danmark Nov. 2001**
*Plaats en datum van publikatie*

Johan Ley
*Director of Technical Operations*